

REC'D 0 6 NOV 2003

WIPO

PCT

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0066454
Application Number

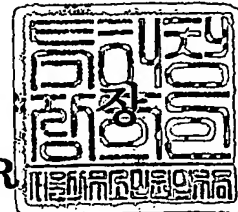
출원년월일 : 2002년 10월 30일
Date of Application OCT 30, 2002

출원인 : 타임스페이스시스템(주)
Applicant(s) TimeSpace System Co., LTD

2003 년 07 월 11 일

특 허 청

COMMISSIONER



**PRIORITY
DOCUMENT**

BEST AVAILABLE COPY

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002. 10. 30
【발명의 명칭】	알파벳 입력 장치 및 그 방법
【발명의 영문명칭】	ALPHABET INPUT APPARATUS AND ALPHABET INPUT METHOD
【출원인】	
【명칭】	타임스페이스시스템 (주)
【출원인코드】	1-2001-014901-8
【대리인】	
【성명】	임창현
【대리인코드】	9-1998-000386-5
【포괄위임등록번호】	2001-063971-3
【발명자】	
【성명】	어윤형
【출원인코드】	4-1999-032794-8
【발명자】	
【성명】	최장성
【출원인코드】	4-1999-032795-4
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 임창현 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	20 면 20,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	14 항 557,000 원
【합계】	606,000 원
【감면사유】	소기업 (70%감면)
【감면후 수수료】	181,800 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 알파벳 입력 장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 개인용 컴퓨터를 비롯한 각종 전자기기 특히 장치의 소형화에 따라 장착되는 키(버튼)의 수가 제한되는 각종 휴대전화 등에 적용이 가능한 알파벳 입력장치 및 그 방법에 관한 것이다.

본 발명에 의한 알파벳 입력방법에 의하면 알파벳의 형태를 분해하고 대부분의 알파벳에 적용되는 10개의 기본도형을 추출하여 10개의 입력키에 배당한 키패드에서 항상 2개의 키만으로 알파벳을 정할 수 있게 하였다. 또한 각 알파벳을 그 알파벳의 필기순서에 따르도록 2개의 키 순열과 대응시켰다. 따라서 사용자는 특별히 의식적으로 암기해야 할 필요가 없이 한글을 필기하는 방식과 같은 순서로 편리하게 알파벳을 입력할 수 있게 된다. 또한 한정된 수의 키로 모든 알파벳으로 이루어진 문자를 입력할 수 있으므로 휴대전화 등 소형화-다기능화된 전자기기에 소형 키보드 또는 키패드로 적용이 기대된다

【대표도】

도 2

【색인어】

입력장치, 알파벳

【명세서】

【발명의 명칭】

알파벳 입력 장치 및 그 방법{ALPHABET INPUT APPARATUS AND ALPHABET INPUT METHOD}

【도면의 간단한 설명】

도1은 통상적인 알파벳 입력 방법에 따른 키의 배치를 보여주는 예시도이다.

도2는 본 발명에 의한 알파벳 입력 방법에 따른 키의 배치를 보여주는 예시도이다.

도3은 도2의 키에 표시된 기본도형과 관련된 알파벳과 그 기본도형의 의미를 보여주는 도면이다.

도4는 도2의 키에 표시된 기본도형의 조합에 의해 알파벳 대문자가 할당되는 일 예를 보여주는 도면이다.

도5는 도2의 키에 표시된 기본도형의 조합에 의해 알파벳 소문자가 할당되는 일 예를 보여주는 도면이다.

도6은 본 발명에 의한 알파벳 입력 방법이 적용되는 예시적인 장치의 개략적인 구성도이다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<> 본 발명은 문자 입력 장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 알파벳 입력 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

- <8> 최근 인터넷의 급속한 발전은 세계 공용어로서의 영어 기능을 더욱 가속화시켰다. 이에 따라 일상 생활에서 영어의 사용은 간과할 수 없는 상태가 되었다. 영어는 26개의 알파벳 문자를 조합하여 의미 있는 단어를 만드는 표의문자이다. 현재 대표적인 문자입력장치로서 표준형 컴퓨터 자판(keyboard)이 널리 사용되고 있다. 영어 입력용 컴퓨터 자판에는 A ~ Z 까지 26개의 알파벳 각각이 하나의 키에 배당되어 있어 단어의 순서에 따라 그에 해당하는 알파벳이 배당된 자판을 누르면 간단한 프로그램에 의해 알파벳이 컴퓨터 화면에 순서대로 나열되도록 설계되어 있다. 그러나, 이러한 형태의 컴퓨터 자판은 기본적으로 알파벳을 위한 26개의 자판이 필수적으로 요구되기 때문에 상당히 큰 공간을 차지하게 되므로 이동성이 제한된다.
- <9> 하지만, 최근 전기전자 기술이 급속히 발전함에 따라 CDMA, PCS, TDMA, GSM, AMPS, IMT-2000 등과 같은 다양한 방식의 휴대전화, PDA, 호출기, 소형 게임기, 리모콘, 카메라, 가전기구 등과 같은 각종 전자기기들이 소형화, 첨단화되고 있다. 그러나, 소형화에 반비례하여 기능이 향상되면서, 또한 전자기기에 문자를 표현하고자 하는 욕구가 증가하면서 문자를 입력해야 하는 필요성도 계속 증대되고 있다.
- <10> 키(버튼)의 숫자가 한정될 수밖에 없는 전자기기에 큰 부피의 전통적인 컴퓨터 자판이 적용될 수 없다. 따라서 휴대폰 등에서 영어를 입력하기 위해서, 모든 알파벳을 2~3개씩 하나의 키에 배치하고 소정의 시간 이내에 특정 키를 누른 횟수에 대응하여 하나의 알파벳을 결정하는 입력장치(방법)가 통용되고 있다.
- <11> 도1은 알파벳을 입력하기 위해 휴대폰에 통상적으로 사용되는 키패드(10)를

개략적으로 도시한 도면이다. 통상적인 키패드(10)는 9개의 키를 구비하고 있으며, 이들 각각의 키에 2 ~ 3 개씩의 알파벳이 할당되어 있다. 즉, 키1(1)에는 알파벳 Q,Z가 키 2(2)에는 A,B,C가, 키3(3)에는 D,E,F가, 키4(4)에는 G,H,I가, 키5(5)에는 J,K,L이 키 6(6)에는 M,N,O가, 키7(7)에는 P,R,S가, 키8(8)에는 T,U,V가, 키9(9)에는 W,X,Y가 각각 할당되어 있다.

<12> 예컨대, 사용자가 A를 입력하고 싶으면 키2(2)를 1회, B를 입력하고 싶으면 그 키를 연속해서 2회, C를 입력하고 싶으면 그 키를 연속해서 3회 누르는 것이다. 이때, 동일한 키에 배당된 문자를 연속적으로 입력하기 위해서는 입력하고자 하는 문자와 문자 사이에 기능키, 예컨대, 키0(0)을 눌러야 한다. 즉, AC를 연속해서 입력할 경우, 키(2)를 한 번 눌러 'A'를 입력한 후 기능키(0)를 눌러 자리를 이동시키고 이어서 키2(2)를 연속해서 세 번 눌러 'C'를 입력해야 한다.

<13> 예컨대, 사용자가 단어 "CLING"을 입력할 경우, 먼저, 키2(2)를 연속해서 세 번 눌러 'C'를 입력하고, 키5(5)를 다시 세 번 연속해서 눌러 'L'을 입력하고, 키4(4)를 연속해서 세 번 눌러 'I'를 입력하고, 키6(6)을 연속해서 두 번 눌러 'N'을 입력하고, 마지막으로 키4(4)를 한 번 눌러 'G'를 입력해야 한다.

<14> 그러나, 상기와 같은 알파벳 입력방법은 하나의 키에 배당된 알파벳들 사이의 연관관계와, 특정 알파벳과 그를 입력하기 위해 키를 누르는 횟수 등에 어떤 논리성이 없다. 따라서, 사용자는 알파벳 입력 시에 ① 원하는 알파벳이 어느 키에 배당되어 있는지, ② 원하는 알파벳을 입력하기 위해서 키를 몇 회 눌러야 하는지, ③ 원하는 알파벳이 바르게 입력되고 있는지를 동시에 파악하고 있어야 하기 때문에, 이러한 유형의 입력장치를

사용할 때는 상당한 정도의 의식을 집중해야 하며, 문자를 입력하기 위해서 상당히 많은 수의 키를 눌러야 하는 불편함 및 문자 입력을 위한 시간이 증가되는 문제점이 따른다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<15> 따라서, 본 발명은 전기 언급된 통상적인 알파벳 입력방법(장치)의 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 사용자가 펜으로 알파벳을 쓰는(handwritting) 방식과 유사하게 알파벳을 입력할 수 있는 문자 입력 장치 및 그 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<16> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 알파벳 대문자의 형태를 분해하여 추출한 소정 개수의 기본도형이 표시된 입력키들을 구비하는 키 입력부와, 상기 키 입력부에 의해 순차적으로 발생한 두개의 입력키 코드값의 순열에 의하여 코딩된 알파벳 정보를 저장하는 데이터 베이스부와, 상기 키 입력부로부터 코드값 입력이 있는 경우 순차적으로 두개씩의 입력키 코드값들을 추출하여 상기 데이터 베이스부에 저장된 알파벳 정보로부터 상기 추출된 코드값 순열에 대응하는 알파벳을 결정하는 문자 결정부를 포함하는 알파벳 입력 장치를 제공한다.

<17> 상기 문자 결정부에서 결정된 알파벳을 표시하는 문자 표시부를 더 포함하는 것이 바람직하다.

<18> 일 시예에 있어서, 상기 키 입력부는 10개의 기본도형이 표시된 10개의 입력키들을 구비하며, 두 개의 키 입력 신호가 특정 알파벳 문자에 대응한다. 이때, 10

개의 기본 도형은 어떤 형태라도 가능하며, 두 기본도형들을 합한 것이 알파벳 대문자 형태에 매우 유사하도록 기본도형을 설정하는 것이 바람직하다. 이로 인해 사용자가 펜으로 알파벳을 쓰는(handwritting) 방식과 유사하게 알파벳을 입력할 수 있게 된다.

<19> 예컨대, 기본도형은, N , $-$, P , C , I , \supset , \backslash , O , Z , J 인 것이 바람직하다.

<20> 상기 데이터 베이스부는 두 개의 키들의 눌러지는 순서에 의해 발생한 코드값의 순열을 알파벳 문자로 코딩하는 정보를 저장한다.

<21> 예컨대, 상기 데이터 베이스부는 알파벳 대문자를 코딩하는 정보를 저장한다. 즉, 상기 데이터 베이스부는,

<22> N , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'A'로,

<23> P , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'B'로,

<24> C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'C'로,

<25> I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'D'로,

<26> C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'E'로,

<27> $-$, P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'F'로,

<28> C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'G'로,

<29> P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'H'로,

<30> I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'I'로,

- <31> J , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'J'로,
- <32> I , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'K'로,
- <33> I , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'L'로,
- <34> N , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'M'으로,
- <35> N , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'N'으로,
- <36> O , O 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'O'로,
- <37> P , P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'P'로,
- <38> O , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Q'로,
- <39> P , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'R'로,
- <40> C , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'S'로,
- <41> $-$, I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'T'로,
- <42> O , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'U'로,
- <43> \backslash , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'V'로,
- <44> \backslash , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'W'로,
- <45> Z , \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'X'로

- <46> \backslash , J 의 코드값의 순열 또는 O , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Y'로,
- <47> Z , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Z'로 코딩하는 정보를 저장한다.
- <48> 또는, 상기 데이터 베이스부는, 알파벳 소문자를 코딩하는 정보를 저장한다.
- <49> 즉, C , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'a'로,
- <50> I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'b'로,
- <51> C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'c'로,
- <52> C , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'd'로,
- <53> $-$, C 의 코드값의 순열 또는 C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'e'로,
- <54> Z , $-$ 의 코드값의 순열 또는 J , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'f'로,
- <55> C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'g'로,
- <56> P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'h'로,
- <57> I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'i'로,
- <58> J , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'j'로,
- <59> I , C 의 코드값의 순열 또는 P , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'k'로,
- <60> J , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'l'로,

- <61> N, I 의 코드값의 순열 또는 N, \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'm'으로,
- <62> N, N 의 코드값의 순열 또는 I, N 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'n'으로,
- <63> O, O 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'o'로,
- <64> P, P 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'p'로,
- <65> C, Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'q'로,
- <66> I, Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'r'로,
- <67> C, \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 's'로,
- <68> $-, I$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 't'로,
- <69> O, I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'u'로,
- <70> \backslash, Z 의 코드값의 순열 또는 $O, -$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'v'로,
- <71> \backslash, N 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'w'로,
- <72> Z, \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset, C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'x'로,
- <73> \backslash, J 의 코드값의 순열 또는 O, J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'y'로,

- <74> **Z**, **Z** 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'z'로 코딩하는 정보를 저장한다.
- <75> 바람직하게, 상기 키 입력부는 대문자-소문자 전환기능을 하는 변환키를 더 포함한다. 이 경우, 상기 데이터 베이스부는 상술한 알파벳 대문자를 코딩하는 정보 및 소문자를 코딩하는 정보를 동시에 저장한다.
- <76> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 또한, 알파벳 대문자의 형태를 분해하여 추출한 소정 개수의 기본도형이 배당된 입력키들로부터 첫 번째 및 두 번째 입력키 코드값들을 생성하는 단계와, 상기 생성된 두개의 입력키 코드값들의 발생 순서를 입력키 코드값의 순열로 결정하는 단계와, 두 개의 입력키 코드값들의 순열에 의해 미리 코딩된 알파벳 정보를 참조하여 상기 입력키들로부터 생성된 입력키 코드값의 순열에 대응하는 알파벳을 결정하는 단계를 포함하는 알파벳 입력 방법을 제공한다.
- <77> 상기 키 입력부는 10개의 기본도형이 할당된 10개의 입력키들을 구비하며, 각각 두개의 입력키 코드값이 알파벳에 대응되는 원칙 하에 상기 10개의 기본도형들은 어떠한 형태라도 가능하며, 알파벳의 형태를 분해하여 추출한 인 것이 바람직하다.
- <78> 예컨대, 기본도형은 **N**, **-**, **P**, **C**, **I**, **∩**, ****, **O**, **Z**, **J** 이다.
- <79> 이하 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 한다. 그러나, 본 발명은 여기서 설명되어지는 실시예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 오히려, 여기서 소개되는 실시예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되어지는 것이다.

- <80> 본 발명은 알파벳 입력 장치 및 그 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따르면, 알파벳 대문자 A ~ Z 형태를 분해하여 추출한 기본도형들이 입력키에 할당되고, 이들 기본도형이 할당된 입력키 두 개로 부터 발생하는 입력키 코드값 순열이 알파벳 A ~ Z(또는 a ~ z)에 대응한다. 따라서, 기본도형은 어떠한 형태라도 가능하지만, 두 기본도형을 합친 것이 알파벳 형태로 유사하도록 기본도형을 할당하는 것이 바람직할 것이다. 또한, 가능한 입력키의 수를 줄이는 것이 전자기기의 소형화 추세에 부합된다.
- <81> 바람직한 실시예에 따르면, 본 발명의 기본도형은 도2에 도시된 바와 같다. 도2는 기본도형이 할당된 문자 입력부를 개략적으로 도시하는 도면이다. 이와 같은 문자 입력부는 핸드폰, PDA 등의 휴대용 통신기기 등에 매우 유용하게 사용된다.
- <82> 도2를 참조하여, 본 발명에 따른 문자 입력부(100)는 적어도 10개의 기본도형이 할당된 입력키들 0 ~ 9를 구비한다.
- <83> 입력키1(1)에는 기본도형 N , 입력키2(2)에는 기본도형 \neg , 입력키3(3)에는 기본도형 P , 입력키4(4)에는 기본도형 C , 입력키5(5)에는 기본도형 I , 입력키6(6)에는 기본도형 \supset , 입력키7(7)에는 기본도형 \backslash , 입력키8(8)에는 기본도형 O , 입력키9(9)에는 기본도형 Z , 입력키0(0)에는 기본도형 J 가 각각 할당된다. 여기서, 상기 입력키들 0 ~ 9 은 다양하게 배치될 수 있다.
- <84> 이들 입력키들을 순차적으로 두 번 누름으로써 알파벳 문자 하나가 결정된다. 도면으로부터, 기본도형 N 가 할당된 입력키1(1) 및 기본도형 \neg 가 할당된 입력키2(2)를 합치면 알파벳 대문자 'A'가 연상됨을 쉽게 알 수 있다. 또 입력키1(1) 및 입력키

2(2)를 순서대로 누르는 것은 알파벳 대문자 'A'를 손으로 쓰는 순서와 동일함을 알 수 있다.

<85> 상기 입력키1(1), 입력키3(3), 입력키8(8) 및 입력키9(9)는 다시 시각적으로 구분되는 두 부분으로 나누어진다. 예컨대, 서로의 색을 다르게 하여 구분하거나 동일한 색이더라도 음영을 달리하여 구분할 수 있다. 기타 여러 다양한 방법을 사용할 수 있다. 이와 같은 입력키들 1, 3, 8, 9는 입력하고자 하는 문자에 따라서 두 개의 기본도형으로서의 기능을 한다. 즉, 두 부분이 합쳐진 전체가 하나의 기본도형으로서의 기능을 하고, 두 부분 중 어느 한 부분을 제외한 부분이 또 다른 기본도형으로서의 기능을 한다.

<86> 예컨대, 입력키1(1)에 할당된 기본도형 Λ 는 Λ 부분과 $/$ 부분으로 시각적으로 나누어 질 수 있다. 후술하겠지만, 기본도형 Λ 는 그 자체로서 알파벳 'N'을 연상시키며, 기본도형 Λ 중 $/$ 부분이 제외된 Λ 부분은 문자 'A'의 일부라는 것을 쉽게 연상할 수 있다. 즉, 입력키1(1)을 두 번 연속하여 누르면 문자 'N'이 되고, 입력키1(1)을 누른 후 기본도형 \backslash 가 할당된 입력키7(7)을 누르면 문자 'M'이 되고, 입력키1(1)을 누른 후 기본도형 \neg 가 할당된 입력키2(2)를 누르면 문자 'A'가 됨을 쉽게 연상할 수 있다.

<87> 이제 도3을 참조하여 구체적으로 입력키들에 할당된 기본도형이 의미하는 바를 설명한다. 도3을 참조하여, 입력키1(1)에 할당된 기본도형 Λ 는 알파벳 대문자 A, N, M에 공통적인 Λ 성분 또는 Λ 성분 또는 문자 N 그 자체를 나타낸다. 입력키2(2)에 할당된 기본도형 \neg 는 알파벳 대문자 A, E, F, L, T에 공통적인 수평성분 ' \neg '를 나타낸다. 입력키3(3)에 할당된 기본도형



P 는 알파벳 B, F, H, P, R에 공통적인 성분 **I** 또는 문자 'P' 그 자체를 나타낸다. 입력키4(4)에 할당된 기본도형 **C** 는 알파벳 C, E, G, K, S, X에 공통적인 C(또는 <) 성분 또는 문자 'C' 그 자체를 나타낸다. 입력키5(5)에 할당된 기본도형 **I** 는 알파벳 D, H, I, K, L, T, U에 공통적인 수직 성분 **I** 또는 문자 'I' 그 자체를 나타낸다. 입력키6(6)에 할당된 기본도형 **U** 는 알파벳 B, D, S에 공통적인 **U** 성분을 나타낸다. 입력키7(7)에 할당된 기본도형 **** 는 알파벳 M, Q, R, V, W, X, Y에 공통적인 **** 성분을 나타낸다. 입력키8(8)에 할당된 기본도형 **O** 는 알파벳 O, U, Y에 공통적인 **U** 성분 또는 문자 'O' 그 자체를 나타낸다. 입력키9(9)에 할당된 기본도형 **Z** 는 알파벳 X, Z에 공통적인 **/** 성분 또는 문자 'Z' 그 자체를 나타낸다. 입력키0(0)에 할당된 기본도형 **J** 는 알파벳 G, J, Y에 공통적인 **J** 성분 또는 문자 'J' 그 자체를 나타낸다.

<88> 본 발명에서는 상기 기본도형이 배치된 키의 연속된 2개의 키신호(즉 입력키 코드값)의 순열과 각 알파벳을 대응시킨 정보를 데이터 베이스부에 저장하고 있다. 이때의 입력키 코드값의 순열 및 알파벳의 대응관계는 알파벳과 그와 관련된 기본도형 및 알파벳의 필기순서를 고려하여 정하게 되는데, 구체적으로는 도4에 도시된 바와 같이 정하는 것이 바람직하다.

<89> 도4는 기본도형 두 개의 순열과 그에 의해 코딩되는 알파벳 대문자를 나타내고 있다. 도4를 참조하여, 입력키1(1) 및 입력키2(2)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 **N** 및

의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'A'가 코딩된다. 입력키3(3) 및 입력키6(6)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 P 및 \supset 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'B'가 코딩된다. 입력키4(4) 및 입력키4(4)를 순차적으로 누르면, 즉 입력키4(4)를 연속해서 두 번 누르면 기본도형 C 에 의해, 알파벳 대문자, 'C'가 코딩된다. 입력키5(5) 및 입력키6(6)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 I 및 \supset 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'D'가 코딩된다. 입력키4(4) 및 입력키2(2)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 C 및 $-$ 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'E'가 코딩된다. 입력키2(2) 및 입력키3(3)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 $-$ 및 P 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'F'가 코딩된다. 입력키4(4) 및 입력키0(0)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 C 및 J 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'G'가 코딩된다. 입력키3(3) 및 입력키5(5)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 P 및 I 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'H'가 코딩된다. 입력키5(5) 및 입력키5(5)를 순차적으로 누르면, 즉, 입력키5(5)를 연속해서 두 번 누르면, 기본도형 I 에 의해, 알파벳 대문자, 'I'가 코딩된다. 입력키0(0) 및 입력키0(0)을 순차적으로 누르면, 기본도형 J 에 의해, 알파벳 대문자, 'J'가 코딩된다. 입력키5(5) 및 입력키4(4)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 I 및 C 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'K'가 코딩된다. 입력키5(5) 및 입력키2(2)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 I 및 $-$ 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'L'이 코딩된다. 입력키1(1) 및 입력키7(7)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 N 및 \setminus 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'M'이 코딩된다. 입력키1(1) 및 입력키1(1)을 순차적으로 누르면, 기본도형 N 의해, 알파벳 대문자, 'N'이 코딩된다. 입력키8(8) 및 입력키8(8)을 순차적으로 누르면, 기본도형

O 에 의해, 알파벳 대문자, 'O'가 코딩된다. 입력키3(3) 및 입력키3(3)을 순차적으로 누르면, 기본도형 P 에 의해, 알파벳 대문자, 'P'가 코딩된다. 입력키8(8) 및 입력키7(7)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 O 및 \ 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'Q'가 코딩된다. 입력키3(3) 및 입력키7(7)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 P 및 \ 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'R'이 코딩된다. 입력키4(4) 및 입력키6(6)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 C 및 J 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'S'가 코딩된다. 입력키2(2) 및 입력키5(5)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 — 및 I 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'T'가 코딩된다. 입력키8(8) 및 입력키5(5)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 O 및 I 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'U'가 코딩된다. 입력키7(7) 및 입력키9(9)를 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 \ 및 Z 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'V'가 코딩된다. 입력키7(7) 및 입력키1(1)을 순차적으로 누르면, 즉 기본도형 \ 및 N 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'W'가 코딩된다. 입력키9(9) 및 입력키7(7)을 순차적으로 누르거나, 입력키9(9) 및 입력키7(7)을 순차적으로 누르면, 기본도형 Z 및 기본도형 \ 의 조합 또는 기본도형 J 및 기본도형 C 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'X'가 코딩된다. 입력키7(7) 및 입력키0(0)을 순차적으로 누르거나, 입력키8(8) 및 입력키0(0)을 순차적으로 누르면, 기본도형 \ 및 기본도형 J 의 조합 또는 기본도형 O 및 기본도형 J 의 조합에 의해, 알파벳 대문자, 'Y'가 코딩된다. 입력키9(9) 및 입력키9(9)를 순차적으로 누르면, 기본도형 Z 에 의해, 알파벳 대문자, 'Z'가 코딩된다.

- <90> 상술한 기본도형(입력키)을 누르는 순서는 알파벳 소문자를 필기하는 순서에 일치되도록 구성된 것임을 알 수 있다.
- <91> 한편, 본 발명에 의한 문자 입력부, 즉 키패드(입력키)의 경우, 따옴표, 쉼표, 마침표 등과 같은 특수문자의 입력, 한글-영문-숫자입력 전환, 영문대문자-소문자 전환, 사이 띄우기(space bar 기능), 독일어의 움라우트(umlaut) 변형 등과 같은 추가적 기능을 위해 입력키를 추가하거나 입력키에 별도의 기능을 추가하는 것은 당업계의 통상의 지식인에게는 용이할 것이다.
- <92> 예컨대, 영문대문자-소문자 변환키를 더 구비할 경우, 데이터 베이스부는 상가 도2의 기본도형이 배치된 키의 연속된 2개의 키신호(즉 입력키 코드값)의 순열과 각 소문자 알파벳을 대응시킨 정보를 더 저장하고 있다.
- <93> 도5는 기본도형 두 개의 순열과 그에 의해 코딩되는 알파벳 소문자를 나타내고 있다. 알파벳 대문자의 경우와 마찬가지로, 입력키 코드값의 순열 및 알파벳의 대응관계는 알파벳과 그와 관련된 기본도형 및 알파벳의 필기순서를 고려하여 정해진다.
- <94> 예컨대, 입력키5(5) 및 입력키6(6)을 순차적으로 누르면, 기본도형  및 기본도형  에 의해 알파벳 소문자 'b'가 코딩된다. 도5를 참조하면 다른 소문자의 코딩도 용이하게 이해할 수 있을 것이다.
- <95> 상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 알파벳 입력 방법에 의하면 키에 인쇄된 기본형태를 보고, 즉 시각적인 직감에 따라 항상 2회 키를 누름으로써 알파벳을 입력할 수 있는 것이다. 또한 키 입력 순서가 알파벳의 필기순서와 동일하기 때문에 매우 용이하게 알파벳을 입력할 수 있다.

<96> 도6은 본 발명에 따른 알파벳 입력 방법이 적용된 예시적 장치의 개략적인 구성도이다. 도면에 도시된 바와 같이, 알파벳 입력 장치는 키 입력부(600), 문자 결정부(620), 데이터 베이스부(640)를 포함한다. 상기 키 입력부(600)는 상술한 기본적으로 10개의 기본도형이 배당된 10개의 입력키를 포함하는 키패드(입력키)로 구성된다. 상기 데이터 베이스부(640)는 상기 키 입력부(600)에 의해 발생된 두 개의 입력키 신호 순열(입력키 코드값의 순열)을 코드로 하는 알파벳에 대한 정보를 저장한다. 상기 문자 결정부(620)는 상기 키 입력부(600)에 의해 발생하는 신호를 입력받고 상기 데이터 베이스부(640)에 저장된 정보를 조회하여 입력신호의 순열(코드)에 대응하는 알파벳을 추출한다. 필요에 따라 본 발명에 따른 알파벳 입력방법이 적용된 입력 장치에는 진행중인 입력신호를 임시로 보관하는 장치, 결정된 알파벳을 차례로 디스플레이 하는 문자 표시부(660) 등이 추가될 수 있다. 이때 상기 알파벳 입력 장치의 각 구성 요소들은 본 발명의 작용을 위한 기능적 구분일 뿐이며 이들이 물리적으로 반드시 독립된 존재일 필요는 없다. 예를 들면, 필요에 따라 상기 데이터 베이스부(640)와 문자 결정부(620)는 일체화된 하나의 프로그램 또는 하나의 부품으로 제작될 수 있음은 당연할 것이다.

<97> 상술한 본 발명에 따르면, 알파벳 문자 하나를 표시함에 있어서, 두 개의 입력키를 사용한다. 이때, 두 번째 입력키를 잘못 눌렀을 경우, 즉, 첫 번째 입력키와 두 번째 입력키와의 조합에 의한 알파벳 문자가 존재하지 않을 경우에는 처음부터 다시 입력하고자 하는 문자에 대응하는 입력키 두 개를 누르지 않고, 두 번째 입력키만을 누른다. 즉, 일치하는 알파벳 문자가 존재하지 않을 경우, 두 번째 입력키에 의해 발생한 코드값을 버리고, 다시 발생한 코드값과 최초로 입력키를 눌렀을 때 발생한 코드값과의 순열에 의해 대응되는 문자를 결정한다.

<98> 또한, 본 발명에 의한 알파벳 입력 방법에서 비정상적인 상황, 예를 들면 알파벳과 대응되지 않는 키신호가 입력되거나, 홀수 번의 키입력이 있을 후 소정시간이 경과한 후에도 다음 번 키입력 신호가 없는 등의 경우에 이를 사용자에게 경고하고 올바른 사용을 촉구할 수 있는 시스템을 추가하는 것이 가능할 것이다. 또한, 필요에 따라서 상기 문자 결정 단계에, 처음 입력되는 알파벳과 마침표 이후에 바로 출현하는 알파벳을 자동으로 대문자로 파악하고 나머지를 소문자로 파악하도록 하는 기능을 추가하는 것도 당업계의 일반적 지식인에게는 용이한 일일 것이다.

【발명의 효과】

<99> 위에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 알파벳 입력 장치 및 방법에 의하면 알파벳의 형태를 분해하고 대부분의 알파벳에 적용되는 10개의 기본도형을 추출하여 10개의 입력키에 배당한 키패드에서 항상 2개의 키만으로 알파벳을 정할 수 있게 하였다. 또한, 각 알파벳을 그 알파벳의 필기순서에 따르도록 2개의 키 순열과 대응시켰다. 따라서, 사용자는 특별히 의식적으로 암기해야 할 필요가 없이 한글을 필기하는(handwritting) 방식과 같은 순서로 편리하게 알파벳을 입력할 수 있게 된다. 또한, 한정된 수의 키로 모든 알파벳으로 이루어진 문자를 입력할 수 있으므로 휴대전화 등 소형화-다기능화된 전자기기에 소형 키보드 또는 키패드로 적용이 기대된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

알파벳 입력장치에 있어서,

알파벳 대문자의 형태를 분해하여 추출한 소정 개수의 기본도형이 표시된 입력키들을 구비하는 키 입력부;

상기 키 입력부에 의해 순차적으로 발생한 두개의 입력키 코드값의 순열에 의하여 코딩된 알파벳 정보를 저장하는 데이터 베이스부;

상기 키 입력부로부터 코드값 입력이 있는 경우 순차적으로 두개씩의 입력키 코드값들을 추출하여 상기 데이터 베이스부에 저장된 알파벳 정보로부터 상기 추출된 코드값 순열에 대응하는 알파벳을 결정하는 문자 결정부를 포함하는 알파벳 입력 장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 문자 결정부에서 결정된 알파벳을 표시하는 문자 표시부를 더 포함하는 알파벳 입력 장치.

【청구항 3】

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 키 입력부는 10개의 입력키들을 구비하는 알파벳 입력 장치.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 10개의 입력키들에 배당된 기본도형들은 각각, N , $-$, P , C , I , \supset , \backslash , O , Z , J 인 알파벳 입력 장치.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 데이터 베이스부는,

N , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'A'로,

P , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'B'로,

C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'C'로,

I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'D'로,

C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'E'로,

$-$, P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'F'로,

C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'G'로,

P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'H'로,

I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'I'로,

J , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'J'로,

I , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'K'로,

I , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'L'로,

N , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'M'으로,
 N , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'N'으로,
 O , O 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'O'로,
 P , P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'P'로,
 O , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Q'로,
 P , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'R'로,
 C , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'S'로,
 $-$, I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'T'로,
 O , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'U'로,
 \backslash , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'V'로,
 \backslash , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'W'로,
 Z , \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자
 'X'로,
 \backslash , J 의 코드값의 순열 또는 O , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Y'로,
 Z , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Z'로 코딩하는 정보를 저장하는 알파
 벳 입력 장치.

【청구항 6】

제4항에 있어서,

상기 데이터 베이스부는,

C , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'a'로,

I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'b'로,

C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'c'로,

C , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'd'로,

$-$, C 의 코드값의 순열 또는 C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'e'로,

Z , $-$ 의 코드값의 순열 또는 J , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'f'로,

C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'g'로,

P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'h'로,

I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'i'로,

J , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'j'로,

I , C 의 코드값의 순열 또는 P , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'k'로,

J , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'l'로,

N , I 의 코드값의 순열 또는 N , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'm'으로,

N , N 의 코드값의 순열 또는 I , N 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'n'으로,

O , O 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'o'로,

P , P 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'p'로,

C , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'q'로,

I , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'r'로,

C , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 's'로,

$-$, I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 't'로,

O , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'u'로,

\backslash , Z 의 코드값의 순열 또는 O , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'v'로,

\backslash , N 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'w'로,

Z , \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset , C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'x'로,

\backslash , J 의 코드값의 순열 또는 O , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'y'로,

Z , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'z'로 코딩하는 정보를 저장하는 알파벳 입력 장치.

【청구항 7】

제1항에 있어서,

상기 키 입력부는 대문자-소문자 전환기능을 하는 변환키를 더 포함하는 알파벳 입력 방법.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 입력키들에 해당된 기본도형들은 각각, N , $-$, P , C , I , \supset , \backslash , O , Z , J 인 알파벳 입력 장치

【청구항 9】

제8항에 있어서,

상기 데이터 베이스부는,

N , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'A'로,

P , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'B'로,

C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'C'로,

I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'D'로,

C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'E'로,

—, P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'F'로,
 C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'G'로,
 P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'H'로,
 I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'I'로,
 J , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'J'로,
 I , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'K'로,
 I , — 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'L'로,
 N , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'M'으로,
 N , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'N'으로,
 O , O 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'O'로,
 P , P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'P'로,
 O , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Q'로,
 P , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'R'로,
 C , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'S'로,
 —, I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'T'로,
 O , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'U'로,
 \backslash , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'V'로,

\backslash , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'W'로,

Z , \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'X'로,

\backslash , J 의 코드값의 순열 또는 O , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Y'로,

Z , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Z'로 코딩하는
코딩하는 정보 및

C , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'a'로,

I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'b'로,

C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'c'로,

C , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'd'로,

$-$, C 의 코드값의 순열 또는 C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'e'로,

Z , $-$ 의 코드값의 순열 또는 J , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'f'로,

C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'g'로,

P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'h'로,

I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'i'로,

J , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'j'로,

I , C 의 코드값의 순열 또는 P , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'k'로,

J , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'l'로,

N , I 의 코드값의 순열 또는 N , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'm'으로,

N , N 의 코드값의 순열 또는 I , N 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'n'으로,

O , O 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'o'로,

P , P 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'p'로,

C , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'q'로,

I , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'r'로,

C , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 's'로,

$-$, I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 't'로,

O , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'u'로,

\backslash , Z 의 코드값의 순열 또는 O , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'v'로,

\backslash , N 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'w'로,

Z , \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset , C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'x'로,

\backslash , J 의 코드값의 순열 또는 O , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'y'로,

Z , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'z'로 코딩하는

정보를 포함하고,

상기 변환기에 의해서 발생된 변환기 코드값에 의해 대문자를 코딩하는 정보 및 소문자를 코딩하는 정보 중 어느 하나가 선택되는 알파벳 입력 장치.

【청구항 10】

알파벳을 입력하는 방법에 있어서,

알파벳 대문자의 형태를 분해하여 추출한 소정 개수의 기본도형이 배당된 입력키들로부터 첫 번째 및 두 번 입력키 코드값들을 생성하는 단계;

상기 생성된 두개의 입력키 코드값들의 발생 순서를 입력키 코드값의 순열로 결정하는 단계;

두 개의 입력키 코드값들의 순열에 의해 미리 코딩된 알파벳 정보를 참조하여 상기 입력키들로부터 생성된 입력키 코드값의 순열에 대응하는 알파벳을 결정하는 단계를 포함하는 알파벳 입력 방법.

【청구항 11】

제10항에 있어서,

상기 키 입력부는 10개의 입력키들을 구비하는 알파벳 입력 방법.

【청구항 12】

제11항에 있어서,

상기 10개의 입력키들에 배당된 기본도형들은 각각, N , $-$, P , C , I , \supset , \backslash , O , Z 인 알파벳 입력 방법.

【청구항 13】

제12항에 있어서,

상기 데이터 베이스부는,

N , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'A'로,

P , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'B'로,

C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'C'로,

I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'D'로,

C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'E'로,

$-$, P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'F'로,

C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'G'로,

P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'H'로,

I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'I'로,
 J , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'J'로,
 I , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'K'로,
 I , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'L'로,
 N , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'M'으로,
 N , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'N'으로,
 O , O 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'O'로,
 P , P 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'P'로,
 O , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Q'로,
 P , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'R'로,
 C , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'S'로,
 $-$, I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'T'로,
 O , I 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'U'로,
 \backslash , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'V'로,
 \backslash , N 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'W'로,
 Z , \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset , C 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자
 'X'로,

\backslash , J 의 코드값의 순열 또는 O , J 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Y'로,

Z , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 대문자 'Z'로 코딩하는 정보를 저장하는 알파벳 입력 방법.

【청구항 14】

제12항에 있어서,

상기 데이터 베이스부는,

C , \backslash 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'a'로,

I , \supset 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'b'로,

C , C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'c'로,

C , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'd'로,

$-$, C 의 코드값의 순열 또는 C , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'e'로,

Z , $-$ 의 코드값의 순열 또는 J , $-$ 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'f'로,

C , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'g'로,

P , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'h'로,

I , I 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'i'로,

, 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'j'로,
 의 코드값의 순열 또는 , 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자
'k'로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'l'로,
 의 코드값의 순열 또는 , 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'm'으
로,
 의 코드값의 순열 또는 , 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'n'으
로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'o'로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'p'로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'q'로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'r'로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 's'로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 't'로,
 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'u'로,
 의 코드값의 순열 또는 , 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'v'로,

\backslash , N 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'w'로,

Z , \backslash 의 코드값의 순열 또는 \supset , C 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'x'로,

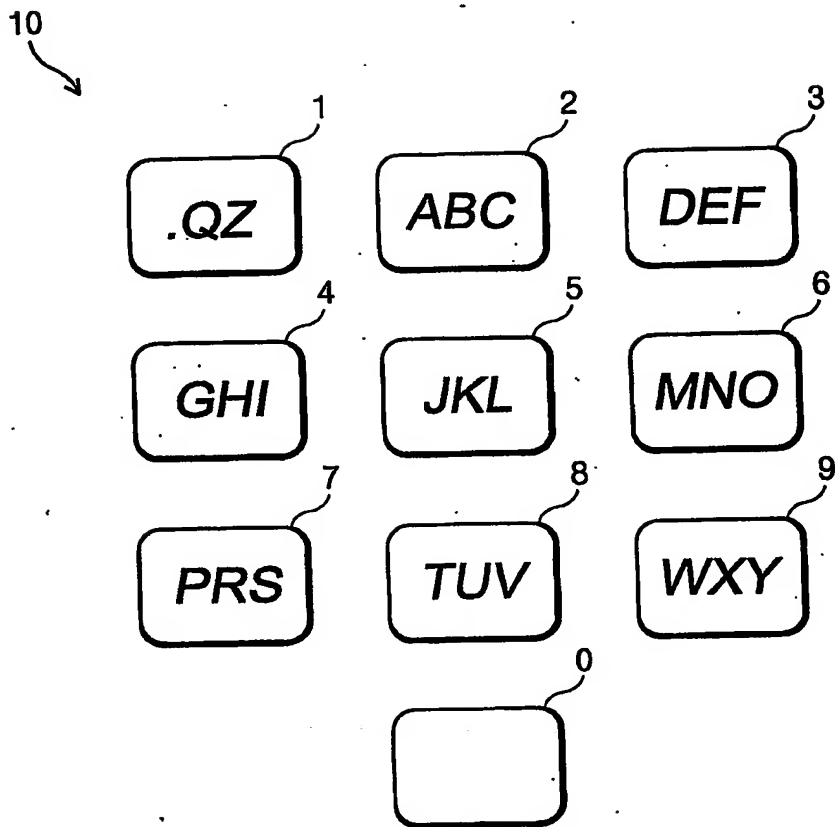
\backslash , J 의 코드값의 순열 또는 O , J 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'y'로,

Z , Z 의 코드값의 순열은 알파벳 소문자 'z'로 코딩하는 정보를 저장하는 알파벳 입력 방법.

【도면】

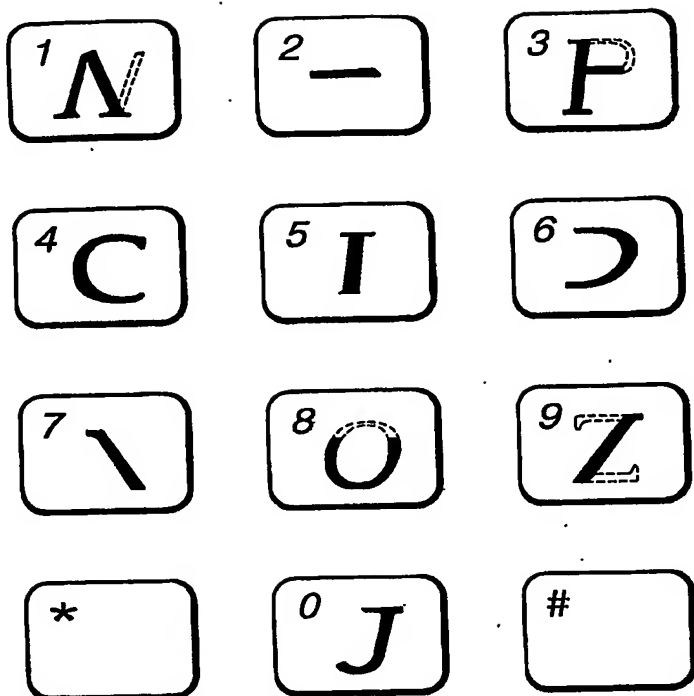
【도 1】

(종래 기술)



【도 2】

100



1020020066454

【도 3】

기본도형	관련된 문자	의미
N	A, N, M	관련된 문자의 A 성분, N 성분 또는 문자 N
-	A, E, F, L, T	관련된 문자의 수평 성분 -
P	B, F, H, P, R	관련된 문자의 I 성분, P 성분 또는 문자 P
C	C, E, G, K, S, X	관련된 문자의 C(또는 <) 성분 또는 문자 C
I	D, H, I, K, L, T, U	관련된 문자의 수직 성분 I 또는 문자 I
∪	B, D, S	관련된 문자의 ∪ 성분
∖	M, Q, R, V, W, X, Y	관련된 문자의 ∖ 성분
O	O, U, Y	관련된 문자의 U 성분 또는 문자 O
Z	X, Z	관련된 문자의 / 성분 또는 문자 Z
J	G, J, Y	관련된 문자의 J 성분 또는 문자 J

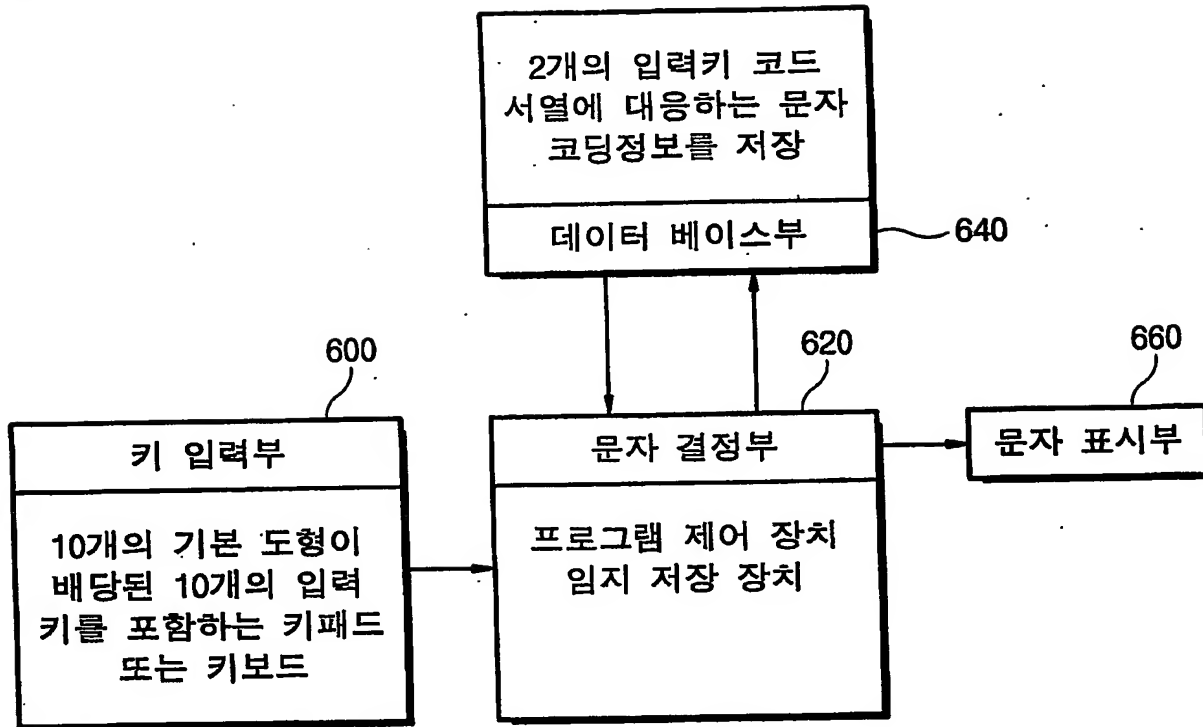
【도 4】

입력 신호 순열	대응되는 문자	입력 신호 순열	대응되는 문자
¹ N + ² -	A	⁸ O + ⁸ O	O
³ P + ⁶ ⌋	B	³ P + ³ P	P
⁴ C + ⁴ C	C	⁸ O + ⁷ \	Q
⁵ I + ⁶ ⌋	D	³ P + ⁷ \	R
⁴ C + ² -	E	⁴ C + ⁶ ⌋	S
² - + ³ P	F	² - + ⁵ I	T
⁴ C + ⁰ J	G	⁸ O + ⁵ I	U
³ P + ⁵ I	H	⁷ \ + ⁹ Z	V
⁵ I + ⁵ I	I	⁷ \ + ¹ N	W
⁰ J + ⁰ J	J	⁹ Z + ⁷ \	X
⁵ I + ⁴ C	K	⁶ ⌋ + ⁴ C	
⁵ I + ² -	L	⁷ \ + ⁰ J	Y
¹ N + ⁷ \	M	⁸ O + ⁰ J	
¹ N + ¹ N	N	⁹ Z + ⁹ Z	Z

【도 5】

입력 신호 순열	대응되는 문자	입력 신호 순열	대응되는 문자
${}^4C + {}^7\backslash$	<i>a</i>	${}^1N + {}^1N$	<i>n</i>
${}^5I + {}^6\supset$	<i>b</i>	${}^5I + {}^1N$	
${}^4C + {}^4C$	<i>c</i>	${}^8O + {}^8O$	<i>o</i>
${}^4C + {}^5I$	<i>d</i>	${}^3P + {}^3P$	<i>p</i>
${}^2- + {}^4C$	<i>e</i>	${}^4C + {}^9Z$	<i>q</i>
${}^4C + {}^2-$		${}^5I + {}^9Z$	<i>r</i>
${}^9Z + {}^2-$	<i>f</i>	${}^4C + {}^6\supset$	<i>s</i>
${}^0J + {}^2-$		${}^2- + {}^5I$	<i>t</i>
${}^4C + {}^0J$	<i>g</i>	${}^8O + {}^5I$	<i>u</i>
${}^3P + {}^5I$	<i>h</i>	${}^7\backslash + {}^9Z$	<i>v</i>
${}^5I + {}^5I$	<i>i</i>	${}^8O + {}^2-$	
${}^0J + {}^0J$	<i>j</i>	${}^7\backslash + {}^1N$	<i>w</i>
${}^5I + {}^4C$	<i>k</i>	${}^9Z + {}^7\backslash$	<i>x</i>
${}^3P + {}^7\backslash$		${}^6\supset + {}^4C$	
${}^0J + {}^7\backslash$	<i>l</i>	${}^7\backslash + {}^0J$	<i>y</i>
${}^1N + {}^5I$	<i>m</i>	${}^8O + {}^0J$	
${}^1N + {}^7\backslash$		${}^9Z + {}^9Z$	<i>z</i>

【도 6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.